86. Jahresbericht

der

Naturforschenden Gesellschaft

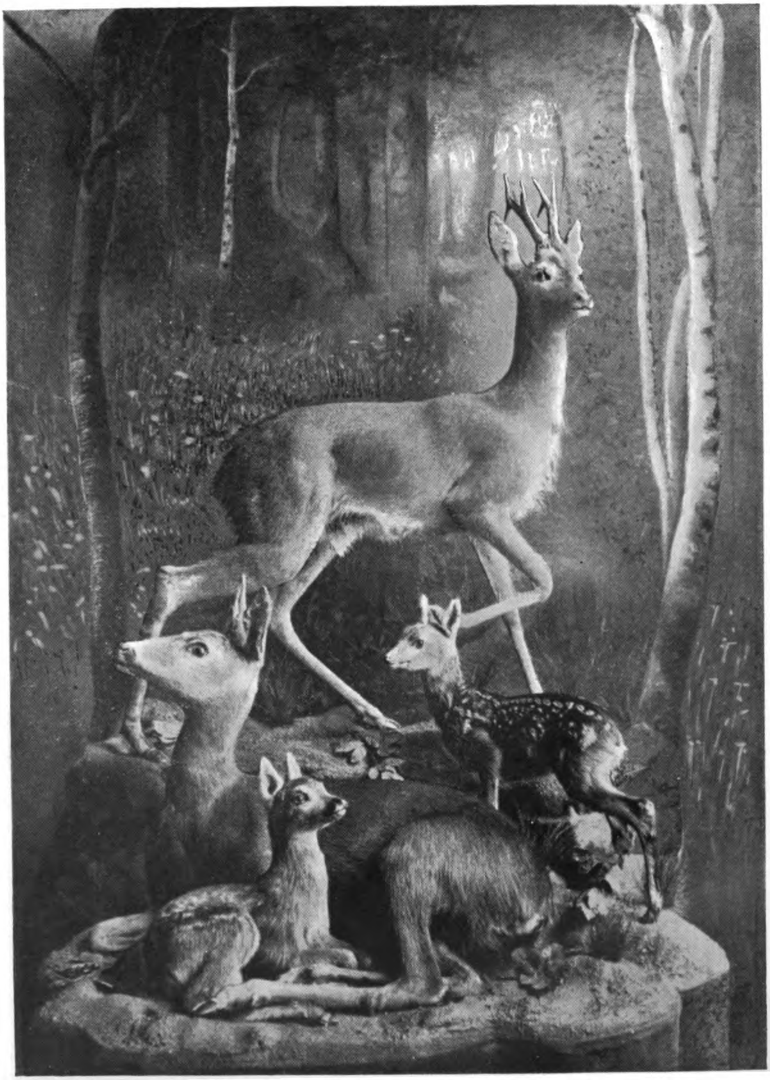
in

Emden

für

1900/1901.

Emden.
Druck von Anton Gerhard.
1902.



Rehgruppe

im Museum der Naturforschenden Gesellschaft in Emden.

86. Jahresbericht

der

Naturforschenden Gesellschaft

in

Emden

für

1900/1901.

Emden.
Druck von Anton Gerhard.
1902.

Inhalt.

Jahres-Uebersicht.

Der vorliegende 86. Jahresbericht bietet ausser der Uebersicht über die Thätigkeit der Gesellschaft während des Vereinsjahres 1900/1901, noch einige kurze Mitteilungen unseres Mitgliedes, des Herrn Drost in Marburg, über die Pulvererde und über das Emder Leitungswasser. Die Untersuchungen über die Pulvererde sind aber damit nicht abgeschlossen; es werden jetzt noch von genanntem Herrn Kulturversuche angestellt, deren Ergebnisse wir hoffen nächstens bringen zu können.

Die Vorträge an den Montags-Abenden im Winter-Halbjahr 1900/1901 wurden von unseren Mitgliedern fleissig besucht, und in den sich anschliessenden Besprechungen gab sich ein immermehr wachsendes Interesse kund, das dankbar die Arbeit der vortragenden Ehrenmitglieder anerkannte. Auch die monatlichen Sommerversammlungen, die mehr dem gegenseitigen Austausche der Beobachtungen und Erfahrungen dienen, haben ihre regelmässigen Besucher.

Schon seit mehreren Jahren bieten wir auch den Nichtmitgliedern durch Heranziehung auswärtiger Redner Gelegenheit, geistige Interessen zu pflegen, und sind diese Veranstaltungen von dem Publikum mit grossem Beifall aufgenommen. Im verflossenen Vereinsjahre hielt Herr Dr. Köppen aus Berlin am 19. und 20. Novbr. 1900 Projektionsvorträge über Venedig und seine Kunstschätze und Arnold Böcklin's Leben und Werke. Darauf folgte am 14. Dezbr. 1900 Herr Dr. Walter-Lund, der uns das Land der Mitternachtssonne vorführte, und am 4. März 1901 redete Herr Professor Eucken aus Jena über die philosophische Strömung des 19. Jahrhunderts.

Die Mitgliederzahl ist in stetigem Wachsen begriffen, ein beredtes Zeichen der Anerkennung unserer gemeinnützigen Bestrebungen, das uns für unser Institut hoffnungsvoll in die Zukunft blicken lässt; doch vermissen wir noch besonders auswärtige Mitglieder, die uns namentlich zur Erforschung unserer engeren Heimat wesentliche Dienste leisten könnten.

Mit aufrichtigem Dank gedenken wir derjenigen, die durch ihre Geschenke unsere Sammlungen mehren und deren Reichhaltigkeit in vielseitiger Weise fördern.

Auf die Anschaffungen für unser Museum haben wir, dank der Unterstützung der Hannoverschen Provinzialstände und der ostfriesischen Landschaft, sowie eines hochherzigen Gönners in unserer Stadt in den letzten Jahren mehr Kosten verwenden können, als es uns früher möglich war. Wir sind allerdings noch weit davon entfernt, ein modernen Ansprüchen einigermassen genügendes Anschauungsmaterial zeigen zu können. Allein die Ausmerzung alter Schränke, die nur der Aufbewahrung der naturhistorischen Gegenstände dienten, und der Ersatz durch neue, den Inhalt zeigende Behälter, nimmt einen grossen Teil unseres Jahresbudgets in Anspruch. Ausserdem haben viele Exemplare der von früheren Jahrzehnten stammenden Präparate durch neue ersetzt werden müssen, um einigermassen den Ansprüchen an möglichst systematische Vollständigkeit genügen zu können. Insbesonders bedurften die Sammlungen der Säugetiere und Vögel einer Neuordnung und Ergänzung des vielfach abgängigen Materials. Bei alledem hatten wir gleichzeitig solchen Präparaten unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden, die auf das Biologische, die Darstellung des Lebens der Tiere, ihrer Entwickelung und ihrer Abhängigkeit von der Umgebung, abzielen. In letzterer Hinsicht sind besonders Insektenpräparate, ferner Entwickelungsreihen von Vögeln, Amphibien, Reptilien, Fischen, Krebsen und anderen Meertieren, anatomisch-physiologische Präparate der Wirbeltierklassen, Mimicry-Gruppen, Präparate zur Veranschaulichung der

Brutpflege und ähnliches mehr, wie es besonders in dem Westsaal des Obergeschosses Aufstellung gefunden hat, zu erwähnen.

Im übrigen leitete uns bei unseren Anschaffungen der Gedanke, möglichst die Tiere der Heimat zur Anschauung zu bringen. Da das Einzeltier auf den Beschauer einen länger bestehenden Eindruck gewöhnlich nicht hinterlässt, so haben wir auch hier uns bemüht, das biologische Prinzip im einzelnen zur Geltung zu bringen. Dahin gehört beispielsweise die Rehgruppe, von welcher vor dem Titelblatt des vorliegenden Jahresberichts eine phototypische Wiedergabe einer Originalphotographie beigeheftet ist. Die Gruppe ist nach unseren Angaben angefertigt von dem Präparator Herrn Rudolf Koch in Münster; sie hebt sich recht wirkungsvoll von dem naturgetreu gemalten Hintergrunde ab.

Es verdient wohl besondere Erwähnung, dass Rehbock und Ricke, die so, wie sie in der Gruppe sich präsentieren, im Leben nicht zusammen gehört haben, doch genau entsprechend der Wirklichkeit und der dargestellten Situation — einem kleinen Sommeridyll des deutschen Waldes — das richtige rotbraune Sommerkleid zeigen. Es war nicht leicht, die Einzeltiere zu diesem Zweck so aufzutreiben. Die Gruppe hat Aufstellung gefunden im Säugetier-Saal im Untergeschoss, der neuerdings gänzlich umgestaltet ist, und noch mehrere andere neuere Zusammenstellungen und charakteristische Säugetiere enthält. Weitere ähnliche Objekte sind in Auftrag gegeben. Wir möchten nur bitten, dass die geschätzten Gönner unseres Museums aus dieser kurzen Mitteilung entnehmen wollen, wie wir uns eine gedeihliche Weiterentwickelung unseres an sich nicht unbedeutenden Museums von Herzen angelegen sein lassen, und dass sie auch fernerhin uns ihre thatkräftige Unterstützung angedeihen lassen.

Die Besucher des Museums möchten wir bei dieser Gelegenheit ausserdem noch auf einige Neuanschaffungen für den Vogel-Saal aufmerksam machen, insbesonders

auf die hochinteressante Entwicklung der Silber-Möve, in 14 Stadien den ganzen Entwicklungsgang vom Jungen im Ei bis zur ausgewachsenen und ausgefärbten Möve des dritten Sommers zeigend. Die Anregung dazu rührt von einem Mitgliede unserer Direktion her. Das Material ist von dem Vogelwärter Grebhan auf Borkum sehr geschickt zusammengebracht. In Verbindung mit einem dabei aufgestellten Präparat, das die Entwicklung eines Vogels im Ei in 12 Stadien zeigt, besitzen wir eine so lehrreiche und wirksame Zusammenstellung, wie sie in dieser Art selten ist.

Die Redaktionskommission.

Mitteilungen
aus den allgemeinen Versammlungen.

Vorträge im Winterhalbjahr 1900/1901.

1. Versammlung, 15. Oktober 1900. Eröffnung der Winter-Versammlungen durch den Vice-Direktor Herrn Herrmann.

2. Versammlung. 22. Oktober 1900. Vortrag des Herrn Oberlehrers Dekker: Der Kreislauf des Blutes bei den Menschen.

3. Versammlung, 29. Oktober 1900. Vortrag des Herrn Töchterschullehrers Enkelstroth: Edelsteine und Perlen.

4. Versammlung, 5. Novbr. 1900. Vortrag des Herrn Rektors Focken: Die Bodengestaltung Ostfrieslands.

5. Versammlung, 12. Novbr. 1900. Vortrag des Herrn Optikers Reinders: Die Geschichte des Teleskops.

6. Versammlung, 19. Novbr. 1900. Vortrag des Herrn Photographen Niels Tröger: Eine Wanderung durch die Pariser Weltausstellung. Projektionsvortrag.

7. Versammlung, 3. Dezbr. 1900. Vortrag des Herrn Bauwarts Jacobsen: Aus der Geschichte der Baukunst.

8. Versammlung, 17. Dezbr. 1900. Generalversammlung. Rechnungslegung und Wahlen.

9. Versammlung, 7. Jan. 1901. Vortrag des Herrn Klassenlehrers P. Buss: Die Heizung in unseren Wohnräumen.

10. Versammlung, 14. Jan. 1901. Vortrag des Herrn Oberlehrers Dr. Zietsch: Handwerk und Zünfte im Mittelalter.

11. Versammlung, 21. Jan. 1901. Vortrag des Herrn Kapt. Eekhoff: Die tropischen Wirbelstürme.

12. Versammlung, 28. Jan. 1901. Vortrag des Herrn Dr. med. Sternberg: Gute und schlechte Luft.

13. Versammlung, 4. Febr. 1901. Vortrag des Herrn Apothekers Herrmann: Kochsalz und Soda.

14. Versammlung, 11. Febr. 1901. Vortrag des Herrn Ohling: Die Kartoffelkrankheit und ihre Bekämpfung.

15. Versammlung, 18. Febr. 1901. Vortrag des Herrn Dr. med. Bakker: Periphere Nerven.

16. Versammlung, 25. Febr. 1901. Vortrag des Herrn Taubstummen-Oberlehrers Danger: Die Kakteenzucht im Zimmer.

17. Versammlung, 11. März 1901. Vortrag des Herrn Lehrers d. höh. Bürgerschule de Vries: Schädliche und nützliche Tiere im Obstgarten.

18. Versammlung, 18. März 1901. Vortrag des Herrn Dr. med. Albers: Die Anpassungsfähigkeit der Menschen an tropische Verhältnisse.

Schluss der Winterversammlungen durch den Vice-Direktor Herrn Herrmann.

Ernennungen, Wahlen u. s. w.

12. November 1900. Versammlung der Gesellschaft. Herr H. Brons wurde zum Rechnungs-Revisor gewählt.

17. Dezbr. 1900. Generalversammlung der Gesellschaft. Die Rechnung für das Rechnungsjahr 1899/1900 (mitgeteilt im 85. Jahresbericht), sowie der Voranschlag der Einnahmen und Ausgaben für 1900/01 wurden vorgelegt und genehmigt.

Von den vortragenden Ehrenmitgliedern scheidet Herr Klassenlehrer P. Buss nach dem Dienstalter aus, von

den wirklichen Mitgliedern Herr Maler de Jonge. Ersterer wurde wiedergewählt, für letzteren, der nicht wieder wählbar ist, wurde Herr B. Brons Joh. S. gewählt. Beide Herren nehmen die Wahl an.

3. Juni 1901. Versammlung der Gesellschaft. Auf Vorschlag der Direktion wurden die Herren Dr. med. Albers und Oberlehrer Dr. Zietsch hierselbst zu vortragenden Ehrenmitgliedern ernannt.

9. Septbr. 1901. Versammlung der Gesellschaft. Auf Vorschlag der Direktion wurde Herr Wirkl. Geh. Ober-Regierungsrat Schweckendieck in Berlin zum wirklichen Ehrenmitgliede ernannt.

Rechnung der Naturforschenden Gesellschaft in Emden

vom 1. Oktober 1900/1.

A. Einnahme.

1.	Kassenbestand	ℳ 434,77
2.	Reste	„ —,—
3.	Beiträge der Mitglieder . . .	„ 910,75 (9 ℳ Rest).
4.	Benutzung der Lokale	„ 53,—
5.	Geschenke	„ 1000,—
6.	Extra-Einnahmen	„ 500,—
7.	Wiedereingekommene Kapitalien	„ —,—
8.	Für Einlasskarten	„ 330,50
9.	„ Zinsen	„ 166,25
10.	Vermischte Einnahmen . . .	„ 54,66
		ℳ 3449,93 (9 ℳ Rest).

B. Ausgabe.

1.	Vorschuss	ℳ —,—
2.	Niedergesch. Reste	„ —,—
3.	Für die Sammlungen	„ 788,05
4.	Drucksachen und Buchbinderlohn	„ 385,60
5.	Feuerung und Beleuchtung	„ 209,94
6.	Kustos	„ 282,62
7.	Mobilien	„ 115,83
8.	Gebäude	„ 520,31
9.	Lasten und Abgaben	„ 236,37
10.	Vermehrung des Baufonds	„ 728,65
11.	Vermischte Ausgaben	„ 122,77
		ℳ 3390,14

Einnahme	ℳ 3449,93	(9 ℳ Rest).
Ausgabe	„ 3390,14	
Kassenbestand	ℳ 59,79	(9 ℳ Rest).

Vermögens-Nachweis.

A. Activa.

1.	Die Gebäude, versicherter Wert . . .	ℳ	37600,—
2.	Gesamtwert der Sammlungen, Mobilien, Utensilien (versicherte Taxe) . .	„	100000,—
3.	Belegte Kapitalien	„	2500,—
4.	Baufonds	„	2750.—
5.	Kassenbestand	„	59,79
6.	Reste	„	9,—
		ℳ	142918,79

B. Passiva.

Nichts.

Mithin Vermögen ℳ 142918,79.

W. P. Mülder,
Rechnungsführer.

Mitteilungen.

Geschenke.

I. Zum Naturalienkabinet.

1. Von Herrn H. Brons hierselbst:
   Eine Perle aus einer Miesmuschel.
2. Von Herrn Senator A. Brons hierselbst:
   Ein Knochen eines Wisent mit Divianit, ausgegraben in der Saalburg.
3. Von Herrn Lehrer Buismann in Borssum:
   Ein Storch.
4. Von Herrn A. Bussmann in Borssum:
   Ein Kiebitz.
5. Von Herrn Apotheker Dr. Brenstein in Greetsiel:
   Ein Blesshuhn.
6. Von Herrn Bierhändler Buurma hierselbst:
   Eine abnorme Kartoffel.
7. Von Herrn Rektor Focken hierselbst:
   Zwei Ochsenschädel, gefunden beim Neubau der luth. Klassenschule in einer Tiefe von 3—4 m.
8. Von Herrn Maschinenmeister Gewecke hierselbst:
   Kinnbacken eines Zahnfisches (Südfrankreich).
9. Von Herrn Bankdirektor Gittermann hierselbst:
   Ein Knochen, gefunden beim Neubau eines Hauses.
10. Von Herrn Ober-Telegraphen-Assistent Jahns hierselbst:
    Ein Rotschenkel (Totanus caliris).
11. Von Herrn Lotsen Höster hierselbst:
    Ein junger Fuchs.

12. Von Herrn Kaufmann W. Loesing hierselbst:
Ein Stück Magneteisenerz aus Norwegen, ein Stück Eisenerz aus Lulea, eine Quarzdruse aus Carthagena.

13. Von Herrn Sanitätsrat Dr. Lohmeyer hierselbst:
Einige Gesteinsproben.

14. Von Herrn Amtsdiener Körner hierselbst:
Ein Ei, in welchem ein anderes kleines Ei eingeschlossen ist.

15. Von Herrn O. Ohling hierselbst:
Ein Wasserhuhn.

16. Von Herrn O. G. v. Senden hierselbst:
Ein Maulwurf.

17. Von Herrn Deichrichter Smidt in Pilsum:
Eine Schnepfe.

18. Von Herrn Kapt. Tooren hierselbst:
Manganerze von der Grube „Aussicht-Waldmichelbach" im Odenwald.

Angekauft:

Ein Diamant, ein Stück Meteoreisen, ein Stück Magneteisenstein, Schädeldecke eines Ochsen.

Blutlauf, rot und blau injiciert, bei einem Eichhorn, do. bei einem Hecht.

Die Möve in den verschiedenen — 14 — Entwicklungsstufen.

II. Diverses.

1. Von Herrn Bahnhofs-Restaurateur Meyer in Oldersum:
Ein Dachziegel vom Blitz durchschlagen.

2. Von Herrn Lotsenkommandeur Laarmann hierselbst:
Ein Nagel aus Akazienholz, wie sie zum Schiffsbau benutzt werden.

III. Bibliothek.

A. Von gelehrten Gesellschaften und Vereinen.

1. **Agram,** Kroatischer Naturforscher Verein.
   Glasnik, Godina XII. 1—6.
2. **Albany,** University of the State of New-York.
   a. Annual report Vol. 49,3. Vol. 50,2. Vol 51,1.2.
   b. Bulletin Vol. 4,19. Vol. 5,20—25. Vol. 6,26—31. Vol. 7, 31.
   c. New-York State Library. 81. annual report 1898.
3. **Altenburg,** Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.
   Mitteilungen aus dem Osterlande. 9. Band 1900.
4. **Amsterdam,** Koninklijke akademie van wetenschappen.
   a. Jaarboek voor 1900.
   b. Verslag van de gewone vergadering, del IX.
5. **Augsburg,** Naturwissenschaftlicher Verein.
   34. Bericht 1900.
6. **Bamberg,** Naturforschende Gesellschaft.
   18. Bericht 1901.
7. **Baltimore,** John Hopkins University.
   Caswell Grave: The Oyster reefs of North Carolina.
8. **Basel,** Naturforschende Gesellschaft.
   a. Verhandlungen Bd. XII., Heft 2. XIII., Heft 1.
   b. Reitimeyer, Gesammelte kleine Schriften, 2 Bände.
9. **Batavia,** Magnetisches und meteorologisches Observatorium.
   a. Observations Vol. XXII., Part. 1.
   b. Regenwaarnemingen 1899.
10. **Belfast,** Natural history and philosophical Society.
    Report and proceedings 1899/1900.
11. **Berlin,** Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.
    Verhandlungen, 42. Jahrg. 1900.
12. **Bern,** Naturforschende Gesellschaft.
    Mitteilungen aus dem Jahre 1898/1899.
13. **Bonn,** Naturhistorischer Verein der preuss. Rheinlande, Westfalens und Osnabrücks.
    Verhandlungen, 57. Jahrg., 1. und 2. Hälfte.

14. **Bonn,** Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Sitzungsberichte 1900. 1. u. 2. Hälfte.
15. **Boston,** Society of natural history.
a. Proceedings Vol 29, 9—14.
b. Occasional papers IV.
c. Memoirs Vol. V., VI.
d. Geology of the Boston Basin, Vol. I., 3.
16. **Boston,** American Academy of arts and sciences.
Proceedings Vol. 36, 1—29.
17. **Braunschweig,** Verein für Naturwissenschaft.
8. Jahresbericht, 1891 bis 1893.
18. **Bremen,** Naturwissenschaftlicher Verein.
a. Abhandlungen, 16. Bd., 3. Heft.
b. Beiträge zur nordwestdeutschen Volks- und Landeskunde, 3. Heft.
19. **Bremen,** Städtisches Museum für Natur-, Völker- und Handelskunde.
Jahresbericht für das Jahr 1899/1900.
20. **Breslau,** Schlesische Gesellschaft für vaterländ. Kultur.
a. 77. Jahresbericht 1899.
b. Litteratur der Landes- und Völkerkunde, Heft 7.
21. **Brünn,** Naturforschender Verein.
a. Verhandlungen, 38. Bd., 1899.
b. 18. Bericht der meteorolog. Kommission 1898.
22. **Brünn,** Klub für Naturkunde. (Sektion des Brünner Lehrervereins).
3. Bericht für das Jahr 1900/1901.
23. **Budapest,** Königl. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.
a. Jahrbuch, 29. Band 1. Teil.
b. 1. Bericht über die Thätigkeit des Central-Observatoriums in O-Gyałla.
24. **Buenos-Aires,** Museo nacional.
Communicaciones, Tomo I., No. 8.
25. **Cambridge,** Museum of comparative zoology at Harvard College.

a. Annual report 1899/1900.
b. Bulletin, Vol. 36, No. 2—8; Vol. 38.

26. **Cambridge,** American Association for the advancement of sciences.
Proceedings. 49. meeting 1900.

27. **Chapel Hill,** Elisha Mitchell scientific society.
Journal 1900, 1.

28. **Chemnitz,** Königl. sächsisches meteorologisches Institut.
a. Jahrbuch, 16. Jahrg., 1. und 2. Abteilung.
b. Dekaden, Monatsberichte, 3. Jahrg.
c. Das Klima des Königreichs Sachsen, 6. Heft.
d. Abhandlungen, 5. Heft.

29. **Cherbourg,** Société nationale des sciences naturelles.
Memoirs, Tome XXXI.

30. **Cincinnati,** Lloyd Library of Botany, Pharmacy and Materia medica.
Bulletin No. 2.

31. **Chur,** Naturforschende Gesellschaft Graubündens.
Jahresbericht 43, Bd. 1900.

32. **Columbus,** Ohio State University.
Annual report XXX., Part. 1, 2.

33. **Costa Rica,** Museo nacional.
Informe de 1898, 1899, 1900.

34. **Danzig,** Westpreusisches Provinzial-Museum.
21. Amtlicher Bericht für das Jahr 1900.

35. **Darmstadt,** Verein für Erdkunde.
Notizblatt, 21. Heft, 1900.

36. **Dresden,** Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis".
Sitzungsberichte und Abhandlungen, 1900 Juli bis Dezember.

37. **Dublin,** Royal Irish Academy.
a. Proceedings Vol. VI. VII.
b. Transactions Vol. VII. 9—11.

38. **Dürkheim,** Naturwissenschaftlicher Verein der Rheinpfalz „Pollichia".
a. Festschrift zur 60jährigen Stiftungsfeier.
b. Mitteilungen No. 13. 14. 15.

39. **Emden,** Taubstummen-Anstalt.
56. Jahresbericht 1901.

40. **Erlangen,** Physikalisch-medizinische Societät.
Sitzungsberichte, 32. Heft 1900.

41. **Frankfurt a. M.,** Physikalischer Verein.
a. Jahresbericht 1898/99. 1899/1900.
b. Das Klima von Frankfurt a. M.

42. **Frankfurt a. M.,** Freies deutsches Hochstift.
Berichte, 17. Bd., 1. 2. Heft.

43. **Frankfurt a. O.,** Naturwissenschaftlicher Verein.
a. Helios, 18. Bd.
b. Societatum Litterae, Jahrg. 14.

44. **Fribourg,** Société des sciences naturelles.
Bulletin, Vol. VIII., 1900.

45. **Frauenfeld,** Thurgauische Naturforschende Gesellschaft.
Mitteilungen, 14. Heft, 1900.

46. **Fürth,** Gewerbeverein.
Jahresbericht für das Jahr 1900.

47. **St. Gallen,** Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Bericht über die Thätigkeit derselben 1898/99.

48. **Gera,** Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften.
a. Bericht über die 25jährige Jubelfeier der Abteilung für Tier- und Pflanzenschutz.
b. Festbericht der Abteilung für Tier- und Pflanzenschutz.

49. **Genf,** Société de Physique et d'histoire naturelle.
Compte vendu des sciences XVI., XVII.

50. **Görlitz,** Naturforschende Gesellschaft.
Abhandlungen. 23. Bd. 1900.

51. **Göttingen,** Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
a. Nachrichten, 1900, Heft 2—4. 1901, Heft 1.
b. Geschäftl. Mitteilungen, Heft 1.
c. Nachrichten der mathemat., physik. Klasse 1901. Heft 1.

52. **Graz,** Verein der Aerzte in Steiermark.
Mitteilungen, 36. Jahrg. 1899.

53. **Greifswald,** Naturwissenschaftlicher Verein von Neu-Vorpommern und Rügen.
Mitteilungen, 32. Jahrg. 1900.

54. **Groningen,** Central-Bureau voor de kennis van de provincie Groningen en omgelegen strecken.
Bydragen, Deel I. 3. 4.

55. **Haarlem,** Teylers Stiftung.
Archives Serie II. Vol. VII.

56. **Halifax,** Nova Scotian Institute of natural Science.
Proceedings and Transactions. Vol. X. 2.

57. **Halle a/S.,** Kaiserl. Leopold. Carol. deutsche Akademie der Naturforscher.
Leopoldina 36. Heft No. 10—12. 37. Heft No. 1—8.

58. **Halle a/S.,** Verein für Erdkunde.
Mitteilungen 1900, 1901.

59. **Hamburg,** Deutsche Seewarte.
Archiv, 23. Jahrg. 1900.

60. **Hamburg,** Naturwissenschaftlicher Verein.
a. Verhandlungen 1900.
b. Abhandlungen 16. Bd. 2. Hälfte.

61. **Hannover,** Königl. technische Hochschule.
Programm für das Studienjahr 1901/02.

62. **Hannover,** Naturhistorische Gesellschaft.
48. u. 49. Jahresbericht 1897—1899.

63. **Hannover,** Königliche Landwirtschaftskammer.
a. Journal 48. Bd. 4. Heft. 49. Bd. 1.—3. Heft.
b. Jahresbericht für das Jahr 1900.

64. **Heidelberg,** Naturhistorisch-medizinischer Verein.
Verhandlungen 6. Bd. 4. 5. Heft.

65. **Karlsruhe,** Naturwissenschaftlicher Verein.
Verhandlungen, 14. Bd.

66. **Kassel,** Verein für Naturkunde.
Abhandlungen u. 46. Bericht.

67. **Kiel,** Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.
a. Schriften, 12. Bd., 1. Heft.
b. 15.—18. Jahresbericht.

68. **Kiew,** Die der Kaiserl St. Wladimir-Universität attachierte Gesellschaft der Naturforscher.
Memoirs, Tome XVI., Livre II.

69. **Klagenfurt,** Naturhistorisches Landes-Museum.
a. Jahrbuch, 26. Heft.
b. Diagramme der magnetischen und metereologischen Beobachtungen.

70. **Königsberg,** Physikalisch-ökonomische Gesellschaft.
Schriften, 41. Jahrgang 1900.

71. **Landshut** (Bayern), Botanischer Verein.
16. Bericht, Vereinsjahr 1898—1900.

72. **Leipa,** Nordböhmischer Exkursionsklub.
Mitteilungen, 22. Jahrg., 4. Heft; 24. Jahrg., 1.—3. Heft.

73. **Leipzig,** Fürstlich Jablonowskische Gesellschaft.
Jahresbericht 1900.

74. **Linz,** Verein für Naturkunde in Oesterreich ob der Enns.
29. u. 30. Jahresbericht.

75. **Linz,** Museum Francisco Carolinum.
59. Jahresbericht nebst der 53. Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Enns.

76. **London,** Royal Society.
a. Proceedings, No. 436—450.
b. Reports to the Malaria Committee, 3., 4., 5. Series.

77. **St. Louis,** Academy of Science of St. Louis.
Transactions Vol. IX., No. 6—9; Vol. X., No. 1—8.

78. **St. Louis,** Missouri botanical garden.
Twelfth annual report 1901.

79. **Lüneburg,** Naturwissenschaftlicher Verein.
a. Jahreshefte XV., 1899/1900.
b. Zur Erinnerung an das 50jährige Bestehen des Vereins 1851—1901.

80. **Luxemburg,** La Société botanique.
Recueil des mémoirs et des travaux No. XIV.

81. **Luxemburg,** Verein Luxemburger Naturfreunde.
Mitteilungen, 10. Jahrg. 1900.

82. **Madison,** Wisconsin, Geological and Natural History Survey.
Bulletin No. III. 2, V. 1, VI. 3.

83. **Madison,** Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters.
Transactions, Vol. XII., Part 2, Vol. XIII., Part. 1.

84. **Magdeburg,** Naturwissenschaftlicher Verein.
Jahresbericht und Abhandlungen 1898—1900.

85. **Marburg,** Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften.
a. Schriften, Bd. 13, 4. Abteilung.
b. Sitzungsberichte, Jahrg. 1899/1900.

86. **Mexiko,** Instituto geológice de México.
Boletin No. 14.

87. **Melbourne,** Royal Society of Victoria.
Proceedings Vol. XII., 1, 2; Vol. XIII., 1, 2.

88. **Milwaukee,** Wisconsin natural history Society.
Bulletin, Vol. I., No. 3, 4.

89. **Moncalieri,** Collegio Reale Carlo Alberto.
Bolletino mensuale Vol. XX., 4—12; Vol. XXI., 1—4.

90. **Montevideo,** Museo nacional.
Anales, Tomo III., Fasc. 15–20.

91. **Moskau,** Société Impériale des naturalistes.
Bulletin 1900, No. 1—4; 1901, No. 1, 2.

92. **München,** Königl. bayerische Akademie der Wissenschaften.
a. Sitzungsberichte der mathem.-physikal. Klasse, 1900, Heft 2; 1901, Heft 1, 2.
b. Inhaltsverzeichniss der Sitzungsberichte, Jahrg. 1886—1899.

93. **München,** Geographische Gesellschaft.
Jahresbericht f. 1884 bis 1891, 1898 und 1899.

94. **Neisse,** Wissenschaftliche Gesellschaft Philomathie.
30. Bericht, 1898—1900.

95. **New-Haven,** Connecticut Academy of Arts and Sciences.
Transactions Vol. X., 2.

96. **New-York,** Brooklyn Institute of Arts and Sciences.
Science Bulletin, Vol. I., No. 1.
97. **New-York,** American geographical Society.
Bulletin, Vol. 32, No. 4, 5; Vol. 33, No. 1—3.
98. **New-York,** American Museum of natural History.
a. Annual report for the year 1900.
b. Bulletin, Vol. XIII. 1900.
99. **New-York,** Academy of Sciences.
a. Annals Vol. XII., Part 2, 3; Vol. XIII., Part 1—3.
b. Memoris Vol. II., Part 2, 3.
100. **Nürnberg,** Germanisches Nationalmuseum.
Anzeigen und Mitteilungen, 1900, Heft 1—4.
101. **Nürnberg,** Naturhistorische Gesellschaft.
Abhandlungen XIII. Bd.
102. **Odessa,** Club Alpin de Crimée.
Bulletin, 1900, No. 8—12; 1901, No. 1—8.
103. **Osnabrück,** Naturwissenschaftlicher Verein.
14. Jahresbericht 1899/1900.
104. **Ottawa,** Department of Marine and Fishers.
Report of the meteorological Service of Canada, 1897.
105. **Paris,** La Société des jeunes naturalistes.
a. Revue mensuelle d'histoire naturelle, 1. Nov. 1900.
b. Catalogue de la Bibliothèque, Fasc. 29, 30.
c. Revue mensuelle, No. 362—372.
106. **Passau,** Naturwissenschaftlicher Verein.
18. Bericht, 1898—1900.
107. **St. Petersburg,** Kaiserl. Akademie der Wissenschaften.
a. Memoirs Vol. VIII., 8; Vol. IX., 3, 7, 8.
b. Bulletin, Tomo XII., 2—5; XIII., 1—3.
108. **St. Petersburg,** Direktion des Kaiserl. botanischen Gartens.
Acta, Tomus XVI., XVII., Fasc. 1, 2, 3.
109. **St. Petersburg,** Physikalisches Central-Observatorium.
a. Histoire de l'observatoire physique central, 1849—1899.
b. Annales, Année 1898, 1899.

110. **Philadelphia,** Academy of natural Sciences.
Proceedings, Vol. 52, 2, 3; Vol. 53, 1.

111. **Philadelphia,** American philosophical Society.
Proceedings, Vol. 36, 39, 40.

112. **Pompei,** Il Rosario a la nuova Pompei.
a. Periodico mensuale, Anno XVII. 10—12. XVIII. 1—7.
b. Calendario 1901.

113. **Posen,** Naturwissenschaftlicher Verein der Provinz Posen.
Zeitschrift der botanischen Abteilung 7. Jahrg., 2., 3. Heft; 8. Jahrg., 1. Heft.

114. **Prag,** Naturwissenschaftlicher Verein „Lotos“.
Sitzungsberichte, 20. Bd., 1900.

115. **Prag,** Kaiserlich königliche Sternwarte.
a. Die Tychonischen Instrumente auf der Prager Sternwarte.
b. Magnetische u. meteorologische Beobachtungen im Jahre 1900.

116. **Prag,** Lese- und Redehalle der deutschen Studenten.
52. Bericht 1900.

117. **Pressburg,** Verein für Natur- und Heilkunde.
Verhandlungen, 29. Bd. 1900.

118. **Reichenberg,** Verein der Naturfreunde.
Mitteilungen, 31. Jahrg., 32. Jahrg. 1901.

119. **Riga,** Naturforscher-Verein.
a. Korrespondenzblatt No. 43.
b. G. Schweder: Die Baltischen Wirbeltiere.

120. **Rochester,** Academy of Science.
Proceedings, Vol. 4.

121. **Rom,** Accademia dei Lincei.
a. Atti, Vol. IX.[2], Fasc. 7—12; X.[1], Fasc. 1—12. X.[2], Fasc. 1—6.
b. Rendiconto del 1901.

122. **Santiago,** Deutscher wissenschaftlicher Verein.
Verhandlungen, Bd. IV., Heft 2.

123. **Sion,** La Murithienne Société Valaisanne des sciences naturelles.
Bulletin, Fasc. 27, 28.

124. **Siena,** Osservatorio Ximeniano in Firenze.
Bollettino Sismologico Anno I., Fasc. 1.

125. **Stockholm,** Königliche Akademie der Wissenschaften.
Verhandlungen 1900.

126. **Stockholm,** Entomologischer Verein.
Entomologisk Tidskrift, 21. Heft, 1—4.

127. **Toronto,** Meteorologisches und magnetisches Observatorium.
a. Monthley weather review, Juli 1900 bis Juni 1901.
b. Meteorological service of the dominion of Canada 1896, 1897.
c. General meteorological register for the year 1900.

128. **Triest,** Astronomisch-meteorologisches Observatorium.
Rapporto annuale 1897.

129. **Troppau,** Naturwissenschaftlicher Verein.
Mitteilungen, 6. Vereinsjahr, No. 12.

130. **Upsala,** Meteorologisches Observatorium der Universität Upsala.
Bulletin mensuel, Vol. 32, 1900.

131. **Washington,** Signal Office, War Departement.
Pilot chart, Oktbr. 1900 bis Septbr. 1901.

132. **Washington,** U. S. Geological Survey.
20. annual report, Part II, III, IV. V, VII.
Department of the Interior: Preliminary report of the Cape Nome Gold Region Alaska.

133. **Washington,** U. S. Department of Agriculture.
a. North American Fauna No. 16, 19.
b. Bulletin, No. 14.
c. Report of the Secretary 1900.
d. Yearbook 1900.

134. **Washington,** Smithsonian Institute.
A. Bureau of Ethnology.
a. Annual report 1898, 1899.
b. Smithsonian Collections miscell. No. 1253, 1258.

B. U. S. National Museum.

a. Annual report 1898, 1899.

b. Bulletin No. 47.

c. Special-Bulletin. American Hydroids Part 1.

135. **Wien,** Kaiserl. königl. geologische Reichsanstalt.
Verhandlungen 1900, No. 9—16; 1901, No. 1—10.

136. **Wien,** K. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.
Jahrbuch, 35, 36. Bd.

137. **Wien,** K. k. Akademie der Wissenschaften.
Sitzungsberichte, 108. Bd., 1.—10. Heft; 109. Bd. 1.—6. Heft.

138. **Wien,** K. k. naturhistorisches Hofmuseum.
Annalen, 15. Bd., No. 2—4.

139. **Wien,** Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.
Schriften, 41. Bd. 1900/1901.

140. **Zürich,** Schweizerische meteorologische Centralanstalt.
Annalen, 35. Jahrg. 1898.

141. **Zürich,** Naturforschende Gesellschaft.
Vierteljahrsschrift, 45. Jahrg., 3., 4. Heft; 46. Jahrg., 1., 2. Heft.

B. Von Privatpersonen.

1. Von Herrn Fr. Borcherding in Vegesack:
Dessen: Diagnosen neuer Achatinellen-Formen von der Sandwichsinsel Molokai.

2. Von Herrn Pfarrer a. D. Drost in Marburg:
Dessen: Ueber Nitroderivate von O-Dinitrosotoluol und O-Dinitrosexylol.

3. Von Herrn Dr. Karl Dieterich in Helfenberg:
Dessen: a. Analytische Beiträge zum Paraguaythee.
b. Analyse der Harze, Balsame und Gummiharze.
c. Erstes Dezennium der Helfenberger Annalen 1886—1895.
d. Helfenberger Annalen 1896, 1897, 1900.

4. Von Herrn Professor Dr. L. Häpke in Bremen:
   Dessen: a. Das Meteor vom 16. Dezbr. 1900.
   b. Nachtrag zu den Bernsteinfunden.
   c. Die Erdölwerke in der Lüneburger Heide.
5. Von Herrn Lootsenkommandeur Laarmann hierselbst:
   Dessen: Diogramm des Barometerstandes in Emden im Jahre 1900.
6. Von Herrn Sanitätsrat Dr. Lohmeyer hierselbst:
   Fraas, Vor der Sündflut.
7. Von Herrn Professor Dr. D. H. Möhl in Cassel:
   Dessen: Die Witterungsverhältnisse des Jahres 1900.
8. Von dem Wirkl. Geheimen Ober-Regierungsrat Herrn Schweckendieck in Berlin:
   Dessen: Festschrift zur Eröffnung des neuen Emder Seehafens.
9. Von Herrn Dr. Max Voretzsch in Altenburg:
   Dessen: Die Beziehungen des Kurfürsten Ernst und des Herzogs Albrecht von Sachsen zur Stadt Altenburg.
10. Von Herrn Professor Dr. Weinek in Prag:
   Dessen: Astronomische Beobachtungen (1892 bis 1899) nebst Zeichnungen und Studien der Mondoberfläche.

C. Angekauft.

1. Naumann, Naturgeschichte der Vögel Deutschlands.
2. Professor Dr. Wahnschaffe: Die Ursachen der Oberflächengestaltung des Norddeutschen Flachlandes.
3. Dr. M. Wildermann, Jahrbuch der Naturwissenschaften 1900/1901.
4. Professor Dr. Migula, Flora von Deutschland. 5. Bd.
5. Nordseeinsel Borkum.

IV. An Geld.

1. Aus dem hannoverschen Provinzialfonds eine Beihülfe von . . . . 700 ℳ
2. Von der Ostfries. Landschaft eine Beihülfe von 300 ℳ

Personal-Bestand
am 1. Oktober 1901.

	1. Oktbr. 1900	Abgegangen	Hinzugekommen	1. Oktbr. 1901
1. Vortragende Ehrenmitglieder .	19	—	2	21
2. Wirkliche Mitglieder	186	12	15	189
3. Wirkliche Ehrenmitglieder . .	14	—	1	15
4. Korrespond. Ehrenmitglieder .	56	—	—	56
5. Korrespond. Mitglieder . . .	23	—	—	23
6. Besuchende Mitglieder . . .	2	—	—	2
Summa	300	12	18	306

Mitglieder der Direktion am 1. Oktober 1901.

Herr Baurat a. D. G. Voss, Direktor.
„ Apotheker Herrmann, Vicedirektor u. Konservator.
„ Töchterschullehrer Martini, Schriftführer.
„ Kaufmann W. P. Mülder, Rechnungsführer.
„ Optiker Reinders, Instrumenten-Aufseher.
„ Dr. med. Sternberg, Konservator.
„ Oberlehrer Dekker, Konservator.
„ Rektor Focken.
„ Klassenlehrer P. Buss.
„ Kapitän M. Visser.
„ Lootsenkommandeur Laarmann.
„ Kaufmann Burmeister.
„ Kaufmann Philippstein.
„ Stations-Assistent Knopp.
„ Kaufmann B. Brons, Joh. Sohn.

Montigny, Kustos und Bote.

Mitglieder-Bestand am 1. Oktober 1901.

Es sind ausgeschieden:

A. Durch den Tod:

Von den wirklichen Mitgliedern:

Herr P. Freerksen in Larrelt.
„ B. Bertram hierselbst.
„ J. Campen „
„ J. G. Loesing „
„ Elfers „
„ W. Grote „
„ Syndikus Werthen hierselbst.

B. Aus anderen Gründen:

Von den wirklichen Mitgliedern:

Herr Oberlehrer Dr. Zietsch, zum vortr. Ehrenmitgliede ernannt.
„ Dr. med. Albers, desgl.
„ Pastor Voss in Döhren bei Hannover.
„ H. Meiboom, hier.
„ Regierungsrat J. Meyer.

Es sind neu aufgenommen:

1. Als wirkliches Ehrenmitglied:

Herr Wirkl. Geh. Ober-Regierungsrat Schweckendieck in Berlin.

2. Als vortragende Ehrenmitglieder:

1. Herr Oberlehrer Dr. Zietsch hierselbst.
2. „ Dr. med. Albers hierselbst.

3. Als wirkliche Mitglieder:

Herr Uhrmacher und Optiker Fokuhl hierselbst.
„ Kapitän Kelkenberg „
„ Bautechniker Schröder „
„ Architekt W. Karig „
„ Bankvorsteher Segelken „
„ Dr. med. ter Beek „
„ Tierarzt Kollstede „
„ Eisenbahn-Betriebs-Ingenieur Schackman „

Herr Schiffsmakler J. H. Schulte hierselbst.
„ H. Kayser „
„ Kaufmann von der Brelie „
„ Ober-Telegr.-Sekretär Jäger „
„ Graf Ehrhard von Wedel-Evenburg in Loga.
„ August von Frese in Loppersum.
„ Oberlehrer Behrens hierselbst.

Vortragende Ehrenmitglieder.

Ernennung z. vortrag. Ehrenmitgl.	Eingetr.	Die Herren:
1868.	1865.	Baurat Voss.
1871.	1869.	Lehrer Adams in Suurhusen.
1872.	1858.	Konsul B. Brons jun.
1880.	1879.	Apotheker Herrmann.
1880.	1878.	Rektor Th. Focken.
1881.	1875.	Klassenlehrer P. Buss.
1881.	1874.	Töchterschullehrer Martini.
1883.	1874.	Töchterschullehrer Enkelstroth.
1885.	1883.	Taubstummen-Oberlehrer Danger.
1886.	1875.	Medizinalrat Dr. Tergast.
1887.	1885.	Dr. med. Sternberg.
1889.	1888.	Oberlehrer Dekker.
1892.	1889.	Optiker Reinders.
1894.	1881.	Kaufmann W. P. Mülder.
1895.	1893.	Dr. med. Bakker.
1897.	1895.	Lehrer de Vries.
1897.	1882.	Hauptmann der Landwehr H. Ohling.
1898.	1895.	Dr. Niemöller, Direktor der höheren Bürgerschule.
1898.	1889.	Kapt. Eekhoff.
1901.	1898.	Oberlehrer Dr. Zietsch.
1901.	1899.	Dr. med. Albers.

Senioren der Gesellschaft.

Die Herren:

Eingetr.
1845. H. Rösingh, Wolthusen.
1849. C. H. Metger, Oldenburg.
1852. B. Roostee.
B. C. Blok.
1854. D. Th. Woortman.
1855. A. Georgs, Damhusen.
1856. Bankdirektor Th. Juzi, Geestemünde.
Landw. G. Müller, Wirdum.
1857. S. Barghoorn.
1858. J. D. Theilen.
1859. G. Klugkist.
E. de Vries.
1860. Kommerzienrat J. A. Schnedermann.
Kaufm. P. J. Campen.
Buchh. W. Haynel.
1862. F. Bertram.
1864. G. San.-R. Dr. med. Norden.
J. Brian.
O. G. v. Senden.
Joh. Swartte, Osterhusen.
1865. Buchbinder B. Davids.
P. de Jonge.
Br. de Pottère, Freiburg.
1867. E. H. Schwitzky.
Schiffsk. H. de Jonge.

Eingetr.
Drogist J. Bruns.
1868. B. Brons J. S.
Senator Arnold Brons.
N. Barghoorn.
1869. Schiffskapt. H. Müller.
1870. Y. Brons.
H. Geelvink.
J. F. M. Fegter, Kloster-Aland.
Theoder Brons, Groothusen.
W. G. Wiards, Suurhusen.
1871. Malerm. M. Siefkens.
Schiffskapt. Geerds.
1872. Wiardus Bruns.
Joh. de Jonge.
Telegr.-Sekr. Möller.
1873. S. Barghoorn, Düsseldorf.
A. ter Vehn.
A. G. Cramer.
Jan de Vries.
1874. P. Geelvink.
Senator T. Dreesmann Penning.
Schiffsk. J. Elbrechtz.
Schiffsk. R. Schröder.
Navigationslehrer Lüning in Flensburg.
J. G. Barth Barghoorn in Lübeck.
1875. G. F. Lolling.

Eingetr.
1875. J. E. Hagen.
1876. Stations-Assistent Knoop.
Buchb. Lindemann.

Eingetr.
1876. G. F. Zimmermann.
Jacobus von Rensen.
Friedrich Brons.

Wirkliche Mitglieder.

Hiesige.

Die Herren:

Eingetr.
1877. Joh. Albers.
Albertus Fegter.
M. Geerds jun.
1878. Schiffsbaumstr. C. Cassens.
1879. H. Dammeyer.
Dr. Mählmann.
1880. Senator Anton Kappelhoff.
1881. Kaufm. Aug. Jasper.
Tischlermstr. J. Stomberg.
1882. Uhrmacher H. Tholen.
Rentmeister Göpel.
Kaufm. Joachim Smidt.
1883. Apotheker C. v. Steuber.
Sattlerm. H. G. Stein.
Schlossermeister Wienholtz.
Obertelegr.-Assistent Jahns.
1884. J. H. Lüken.
1886. Schiffsk. M. H. Visser.
Schiffsk. Aug. Visser.
Fischhändl. Klaassen.

Eingetr.
1886. Kupferschmied Dinkela.
1887. Kaufm. N. Dreesman.
Kaufm. Joh. Mustert.
Kaufm. T. Houtrouw.
1889. Buchh. W. Schwalbe.
Redakteur Dr. Zorn.
Lootsenkommand. Laarmann.
Kaufmann W. Philippstein.
1889/90. Zimmermstr. J. Sanders.
Zimmermstr. F. C. Detmers.
Baumaterialienhdl. Schelten.
Maler W. v. d. Linde.
Kaufmann J. Pels.
Kaufm. Franz Thiele.
Bankier J. Koppel.
Bankdirektor Wrede.
Senator C. H. Metger.
Kapitän Lange.
Schlosserm. A. Peters.
1890/91. Kaufm. J. v. Bollhuis Smeding.

Eingetr.
1890/91. Kaufm. J. P. Odens.
Dr. med. Tillmann.
Telegr.-Sekretär Luers.
Tapezier Laarmann.
Stromwart M. Jacobsen.
Kaufm. H. Kappelhoff.
Kapitän Pool.
Schiffsmakler Huizenga.
Kaufm. J. de Beer.
Rentier O. Butenberg.
1891/92. Maschinenbauer Kühnel.
Klempner C. Ludwig.
1892/93. Buchdruckereibes. A. Gerhard.
Maler Janssen.
1893/94. Kaufmann Blanke.
Zahnarzt P. Klöres.
S. Burmeister.
Kaufm. Carl Thiele.
Prokurist L. Ruyl.
1894/95. Kaufm. A. Krah.
Senator L. v. Senden.
Agent Dinkelmann.
1895/96. Kaufmann Joh. Bertram.
Dentist von Eye.
Kaufmann H. Heerma.
J. T. Wibben.
Redakteur L. Hahn.
Wilhelm Hahn.
Franz Habich.
Kunstg. C. Schrage.

Eingetr.
1896/97. Kaufmann H. C. v. Jindelt.
Schnedermann jun.
Kaufm. F. W. Pooker.
Stations-Assistent Drost.
Metzgermeister D. Hummerich.
Kaufm. N. Holthuis.
Bauuntern. Heits.
Geflügelh. Arends.
Dr. med. Boerma.
Dr med. Geelvink.
Auktionator Woortman.
Kaufm. W. Loesing.
Kämmerer Gebest.
Kaufm. Joh. Visser.
Kaufm. A. J. Emmius.
1897/98. Kaufmann Herm. Brons.
Bauuntern. H. Theilen.
Kaufm. J. Schönberg.
Dentist Joh. Visser.
Kaufm. D. Dreesmann Penning.
Schlachthausverw. Heile.
Hauptlehrer Selig.
Zimmerm. J. Fritzen.
Maschinenfabrikant Fr. Barth.
1898/99. Kaufmann C. v. Doornum.
Wilhelm Buurmann.
Kaufm. A. Italiener.

Eingetr.

1899/1900. Photograph Niels Tröger.
Kaufmann W. Nübel.
Bankdirektor Gittermann.
Maschinenmeister Gewecke.
Kaufmann Fr. Bunnemann.
Redakteur Wenzel.
Kaufm. E. Sanders.
1900/01. Optiker Fohkuhl.
Kapt. Kelkenberg.
Bautechniker Schröder.

Eingetr.

1900/01. Architekt W. Karig.
Bankvorst. Segelken.
Dr. med. ter Beek.
Tierarzt Kolstede.
Eisenbahn-Betriebs-Ing. Schackmann.
Schiffsmakler J. H. Schulte.
H. Kayser.
Kaufmann von der Brelie.
Ober-Telegr.-Sekretär Jäger.
Oberlehrer Behrens.

Auswärtige.

Eingetr. Die Herren:

1884. Oekonomierat Nic. Wychgram, Wybelsum.
1888. Pastor a. D. Drost, Marburg.
Photograph Schröder, Juist.
1889. Gutsbesitzer van Hove, Logumer Vorwerk.
1891. Auktionator Rulffes, Pewsum.
1892. Tel.-Assist. H. H. Visser, Horta (Azoren).
1894. Gutbesitzer A. Rigts, Kiel b. Wirdum.
Schiffsmakler L. Stein, Hamburg.
Dr. J. v. Delden, Gronau i. Westf.
1896. Realitätenbesitzer S. Salter, Wien.
1897. Gutsbesitzer Groenewold, Wichhusen.
1898. Gemeindevorsteher Rösingh, Wolthusen.
1899. Bahnverwalter Joh. Visser, Larrelt.
1900. Pastor Pleines, Canum.
Kaufmann O. Büning, Hamburg.
1901. Graf Ehrhard von Wedel-Evenburg, Loga.
August von Frese, Loppersum.

Besuchende Mitglieder.

Oberlehrerin Fräulein van Senden.
Lehrerin Fräulein H. Schmidt.

Wirkliche Ehrenmitglieder.

Jahr ihrer Aufn.	Namen und Wohnort.
1855.	Herr Sanitätsrat Dr. med. Lohmeyer in Emden.
1864.	„ Landschaftsrat Fürst E. zu Inn- und Knyphausen in Lütsburg.
1875.	„ Oberbürgermeister Fürbringer in Emden.
1888.	„ Regierungs-Präsident z. D. von Colmar-Meyenburg in Lüneburg.
1889.	„ Oberpräsident Staatsminister von Gossler, Exc. in Danzig.
	„ Oberpräsident a. D. von Bennigsen Exc. in Hannover.
	„ Staatsminister von Hammerstein Exc. in Berlin.
	„ Landschaftsrat Klug in Emden.
	„ Santitätsrat Dr. Lüning in Aurich.
1893.	„ Professor H. Wild in Zürich.
1895.	„ Direktor H. Suur in Iserlohn.
1896.	„ H. ten Doornkaat Koolman in Bremen.
1897.	„ Telegr.-Direktor a. D. Hofmeister in Hameln.
	„ Dr. med. Rüst in Hannover.
1901.	„ Wirkl. Geh. Ober-Regierungsrat Schweckendieck in Berlin.

Korrespondierende Ehrenmitglieder.

Jahr ihrer Aufn.	Namen und Wohnort.
1844.	Herr Konsul Cl. Vocke in Baltimore.
1846.	„ Professor Königl. sächs. Schulrat Dr. Nöldeke in Leipzig.

Jahr ihrer Aufn.		Namen und Wohnort.
1847.	Herr	Dr. K. Müller in Halle a. d. S.
1850.	„	Rentier Haro Bargen in Wiesbaden.
1854.	„	Professor Limpricht in Greifswald.
1856.	„	Dr. Felix Flügel in Leipzig.
1858.	„	Apotheker Bruinsma in Leeuwarden.
1859	„	Professor Dr. Galle in Potsdam.
1860.	„	Auguste de Jolis in Cherbourg.
1862.	„	Dr. D. F. Weinland in Hohen-Wittlingen b. Urach.
1863.	„	Professor C. Hinrichs in St. Louis.
1864.	„	Medizinalrat Dr. B. A. Erdmann in Dresden.
	„	Professor Dr. Meissner in Göttingen.
	„	Dr. F. Buhse in Riga.
	„	Dr. H. Möhl in Kassel.
	„	Oberlehrer a. D. Steinvorth in Hannover.
	„	Direktor Dr. Fearnley in Christiania.
	„	Staats-Geolog J. P. Lesley in Philadelphia.
	„	Wirkl. Geh. Rat Exc. Barkhausen in Berlin.
	„	Dr. Melion in Brünn.
	„	Amtsvogt F. Rose in Dornum.
	„	Dr. Th. Petersen in Frankfurt a. M.
	„	Professor Dr. G. von Niessl in Brünn.
1865.	„	Geh. Reg.-Rat Dr. B. Altum in Neustadt-Eberswalde.
1866.	„	Professor W. Krause in Göttingen.
	„	Professor Dr. Buchenau in Bremen.
1867.	„	Professor Dr. Metzger in Münden.
1868.	„	Dr. L. C. Marquardt in Bonn.
	„	Assekuranz-Inspektor Rudolph Temple in Pest.
1872.	„	Konsul D. Bauermann in Macassar.
1873.	„	Hofrat Hauer in Wien.
	„	Dr. Hildebrand Hildebrandson in Upsala.
1877.	„	Geh. Admiralitätsrat Prof. Dr. Neumayer in Hamburg.
	„	Professor Dr. Rubenson in Stockholm.

Jahr ihrer Aufn.	Namen und Wohnort.
1877.	Herr Professor Dr. J. Hann in Graz.
	„ Professor Dr. W. Abendroth in Dresden.
	„ B. Harenstein in Amsterdam.
1878.	„ Alexander Buchau in Edinburg.
	„ Apotheker Hasse in Wilhelmshaven.
	„ Direktor Gerhard in Chemnitz.
1879.	„ Reallehrer Reinhard Kohlmann in Vegesack.
	„ Alexander Agassiz, Direktor des Harvard College in Cambridge.
1880.	„ Profesor Dr. Kobelt in Schwanheim b. Frankfurt a. M.
1882.	„ Professor Dr. H. Strasser in Bern, Mattenhof.
1884.	„ Apotheker Rassau in Aurich.
1885.	„ Professor Dr. Paul Ascherson in Berlin.
1889.	„ Auktionator Gerdes in Norderney.
	„ Hilari Bauermann in Gorontalo auf Celebes, jetzt hier.
	„ Professor Dr. Landois in Münster.
	„ Direktor Dr. Conwentz in Danzig.
	„ Landschaftsrat von Frese-Hinte in Hinta.
1890.	„ Professor Häpke in Bremen.
1891.	„ Professor Dr. Eggers in Norden.
	„ Schiffskapitän Gustav Tooren in Emden.
1892.	„ Professor Dr. Bail in Danzig.
1895.	„ Kapitän D. Loop in Hamburg.
1896.	„ Universitäts-Professor Dr. O. Symony in Wien.

Korrespondierende Mitglieder.

Jahr ihrer Aufn.		Namen und Wohnort.
1857.	Herr	Dr. G. Pfeiffer in New-Oxford (Pennsylvanien).
1858.	„	J. G. Kruse in Kl.-Borssum.
1860.	„	Sektions-Kommandant W. Behrens in Ottersberg.
1876.	„	Konsul Otto Lindemann in Emden.
1880.	„	Privatgelehrter A. G. Poppe in Vegesack.
1881.	„	Lehrer F. Borcherding in Vegesack.
1882.	„	Kaufmann Claudius Bodé in Rio Grande.
1887.	„	Rev. J. E. Terborg in Westbend (Wiscons).
1888.	„	H. Brauer aus Nesse in Malmesbury, Kap-Kolonie (Südafrika).
1889.	„	L. Danger in Neuhof bei Reinfeld, Holstein.
	„	Direktor Kleynmans in Bruch (Westfalen).
	„	Direktor H. Hohendahl in Camen (Westfalen).
	„	Geschäftsführer C. Wolter in Essen.
1893.	„	Fabrikbesitzer E. Starcke in Melle.
	„	P. Marinesse, Marine-Ober-Bottelier.
1894.	„	Oberlehrer Dr. Max Voretzsch in Altenburg.
1895.	„	Apotheker Bakker in Borkum.
1896.	„	Dr. med. Stabell in Bergen (Norwegen).
	„	Landes-Oekonomie-Geometer Sprengell in Aurich.
	„	Apotheker Dr. Brenstein in Leer.
1900.	„	Hauptlehrer Heinrici in Süd-Georgsfehn.
	„	Lehrer Bielefeld in Norderney.

Verzeichnis der wissenschaftlichen Anstalten,

mit welchen Schriftenaustausch stattfindet.

Deutschland.

1. **Altenburg,** Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.
2. **Annaberg,** Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde.
3. **Arnstadt,** Botanischer Verein für Thüringen „Irmischia".
4. **Augsburg,** Naturwissenschaftl. Verein für Schwaben und Neuburg.
5. **Bamberg,** Naturforschende Gesellschaft.
6. **Berlin,** Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.
7. **Berlin,** Königl. statistisches Büreau.
8. **Berlin,** Königl. Bibliothek.
9. **Bonn,** Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Regierungsbezirks Osnabrück.
10. **Bonn,** Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
11. **Braunschweig,** Verein für Naturwissenschaft.
12. **Bremen,** Naturwissenschaftlicher Verein.
13. **Bremen,** Meteorologisches Observatorium der freien Hansestadt.
14. **Bremerhaven,** Verein für Naturkunde an der Unterweser.
15. **Breslau,** Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur.
16. **Breslau,** Königl. Sternwarte.
17. **Breslau,** Schlesischer Central-Verein zum Schutz der Tiere.
18. **Chemnitz,** Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
19. **Chemnitz,** Königl. sächsisches meteorologisches Institut.
20. **Colberg,** Tierschutz-Verein.
21. **Danzig,** Naturforschende Gesellschaft.

22. **Danzig,** Verwaltung des Provinzial-Museums.
23. **Darmstadt,** Verein für Erdkunde und grossherzogliche geologische Anstalt.
24. **Detmold,** Naturwissenschaftlicher Verein.
25. **Dessau,** Naturhistorischer Verein.
26. **Donaueschingen,** Verein für Geschichte und Naturgeschichte.
27. **Dresden,** Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis".
28. **Dresden,** Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
29. **Dresden,** Verein für Erdkunde.
30. **Dürkheim,** Naturwissenschaftlicher Verein „Pollichia" der Rheinpfalz.
31. **Düsseldorf,** Naturwissenschaftlicher Verein.
32. **Elberfeld und Barmen,** Naturwissenschaftlicher Verein.
33. **Elberfeld,** Wupperthaler Tierschutz-Verein.
34. **Emden,** Gesellschaft für bildende Kunst und vaterländ. Altertümer.
35. **Emden,** Taubstummen-Anstalt.
36. **Erlangen,** Physikalisch-medizinische Societät.
37. **Frankfurt a. M.,** Physikalischer Verein.
38. **Frankfurt a. M.,** Zoologische Gesellschaft.
39. **Frankfurt a. M.,** Freies deutsches Hochstift.
40. **Frankfurt a. O.,** Naturwissenschaftlicher Verein.
41. **Fürth,** Gewerbeverein.
42. **Fulda,** Verein für Erdkunde.
43. **Gera,** Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaft.
44. **Giessen,** Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
45. **Görlitz,** Naturforschende Gesellschaft.
46. **Görlitz,** Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.
47. **Göttingen,** Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
48. **Greifswald,** Naturwissenschaftlicher Verein von Neu-Vorpommern und Rügen.
49. **Greiz,** Verein der Naturfreunde.
50. **Halle a. S.,** Naturforschende Gesellschaft.
51. **Halle a. S.,** Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.

52. **Halle a. S.,** Kaiserl. Leop. Carol. deutsche Akademie der Naturforscher.
53. **Halle a. S.,** Verein für Erdkunde.
54. **Hamburg,** Naturwissenschaftlicher Verein für Hamburg und Altona.
55. **Hamburg,** Verein für naturwissenhaftliche Unterhaltung.
56. **Hamburg,** Deutsche Seewarte.
57. **Hanau,** Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde.
58. **Hannover,** Königliche Landwirtschafts-Gesellschaft.
59. **Hannover,** Naturhistorische Gesellschaft.
60. **Hannover,** Königliche technische Hochschule.
61. **Hannover,** Gesellschaft für Mikroskopie.
62. **Heidelberg,** Naturhistorisch-medizinischer Verein.
63. **Karlsruhe,** Naturwissenschaftlicher Verein.
64. **Kassel,** Verein für Erdkunde.
65. **Kiel,** Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.
66. **Königsberg,** Physikalisch-ökonomische Gesellschaft.
67. **Krefeld,** Verein für Naturkunde.
68. **Landshut,** Botanischer Verein.
69. **Leipzig,** Naturforschende Gesellschaft.
70. **Leipzig,** Fürstlich Jablonowskische Gesellschaft.
71. **Lüneburg,** Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstentum Lüneburg.
72. **Magdeburg,** Naturwissenschaftlicher Verein.
73. **Mannheim,** Verein für Naturkunde.
74. **Marburg,** Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften.
75. **München,** Königlich bayrische Akademie der Wissenschaften.
76. **München,** Königliche Sternwarte.
77. **München,** Centralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland.
78. **München,** Ornithologischer Verein.
79. **Münster,** Westf. Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst.

80. **Neisse,** Wissenschaftl. Gesellschaft „Philomathia“.
81. **Nürnberg,** Germanisches Nationalmuseum.
82. **Nürnberg,** Naturhistorische Gesellschaft.
83. **Offenbach,** Verein für Naturkunde.
84. **Osnabrück,** Naturwissenschaftlicher Verein.
85. **Passau,** Naturhistorischer Verein.
86. **Posen,** Botanische Abteilung des naturwissenschaftl. Vereins.
87. **Regensburg,** Naturwissenschaftlicher Verein.
88. **Reichenbach,** Voigtländischer Verein für allgemeine und specielle Naturkunde.
89. **Rostock,** Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.
90. **Ronneburg,** Naturwissenschaftlicher Humboldt-Verein.
91. **Thorn,** Copernicus-Verein für Wissenschaft und Kunst.
92. **Trier,** Gesellschaft für nützliche Forschungen.
93. **Troppau,** Naturwissenschaftlicher Verein.
94. **Wernigerode,** Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.
95. **Wiesbaden,** Verein für Naturkunde für das Herzogtum Nassau.
96. **Zerbst,** Naturwissenschaftlicher Verein.
97. **Zweibrücken,** Naturhistorischer Verein.
98. **Zwickau,** Verein für Naturkunde.

Oesterreich und Ungarn.

99. **Agram,** Kroatischer Naturforscher-Verein.
100. **Aussig,** Naturwissenschaftlicher Verein.
101. **Baden** b. Wien, Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse.
102. **Bistritz,** Siebenbürgisch-sächsische Gewerbeschule.
103. **Brünn,** K. k. mährisch-schles. Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde.
104. **Brünn,** Naturforschender Verein.
105. **Brünn,** Museum Franziscanum.

106. **Brünn,** Lehrerklub für Naturkunde. (Sektion des Brünner Lehrervereins).
107. **Budapest,** Königl. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.
108. **Budapest,** Entomologischer Verein.
109. **Graz,** Verein der Aerzte in Steiermark.
110. **Klagenfurt,** Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnthen.
111. **Kremsmünster,** Sternwarte des Benediktiner-Stifts.
112. **Leipa,** Nordböhmischer Exkursionsklub.
113. **Linz,** Museum Francisco Carolinum.
114. **Linz,** Verein für Naturkunde in Oesterreich ob der Enns.
115. **Neutitschein,** Landwirtschaftlicher Verein.
116. **Prag,** Naturwissenschaftlicher Verein „Lotos".
117. **Prag,** Lese- und Rede-Halle der deutschen Studenten an der Universität zu Prag.
118. **Prag,** K. k. Sternwarte.
119. **Prag,** Germania-Verein deutscher Hochschüler.
120. **Pressburg,** Verein für Naturkunde.
121. **Reichenberg,** Verein für Naturfreunde.
122. **Triest,** K. k. astronomisch-meteorologisches Observatorium.
123. **Wien,** K. k. geologische Reichsanstalt.
124. **Wien,** K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.
125. **Wien,** K. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.
126. **Wien,** K. k. Akademie der Wissenschaften.
127. **Wien,** K. k. naturhistorisches Hofmuseum.
128. **Wien,** Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.
129. **Wien,** Oesterreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein.
130. **Wien,** Entomologischer Verein.
131. **Wien,** Naturwissenschaftlicher Verein an der Universität in Wien.

Schweiz.

132. **Basel,** Naturforschende Gesellschaft.
133. **Bern,** Allgemeine schweizerische Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften.
134. **Bern,** Naturforschende Gesellschaft.
135. **Chur,** Naturforschende Gesellschaft Graubündens.
136. **Frauenfeld,** Thurgauische naturforschende Gesellschaft.
137. **Freiburg,** Société des Sciences Naturelles.
138. **St. Gallen,** Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
139. **Genf,** Naturforschende Gesellschaft.
140. **Sion,** La Société Murithienne de Valois des sciences naturelles.
141. **Solothurn,** Naturforschende Gesellschaft.
142. **Zürich,** Meteorologische Centralanstalt der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft.
143. **Zürich,** Naturforschende Gesellschaft.

Holland.

144. **Amsterdam,** Koninklijke akademie van wetenschappen.
145. **Amsterdam,** Königliche zoologische Gesellschaft „Natura Artis Magistra“.
146. **Groningen,** Natuurkundig genootschap.
147. **Haarlem,** Teylers Stiftung.

Luxemburg.

148. **Luxemburg,** Société botanique de grand-duché de Luxembourg.
149. **Luxemburg,** Fauna, Verein Luxemburger Naturfreunde.

Frankreich.

150. **Amiens,** Société Linéenne du Nord de la France.
151. **Cherbourg,** Société nationale des sciences naturelles et mathématiques.
152- **Paris,** Société des jeunes naturalistes.

Italien.

153. **Florenz,** R. Comitato geologico d'Italia.
154. **Moncalieri,** Collegio reale Carlo Alberto.
155. **Valle di Pompei,** Il Rosario e la nuova Pompei.
156. **Rom,** R. Accademia dei Lincei.
157. **Rom,** Specula Vaticana (Vatican. Observatorium).
158. **Rom,** Rassegna della scienze geologiche.
159. **Turin,** Meteorologische Gesellschaft.

Dänemark.

160. **Kopenhagen,** Deutsches meteorologisches Institut.

Russland.

161. **Jekatharinenburg,** Société Ouralienne d'amateurs des sciences naturelles.
162. **Kiew,** Die der kaiserlichen St. Wladimir-Universität attachierte Gesellschaft der Naturforscher.
163. **Moskau,** Kaiserliche naturforschende Gesellschaft.
164. **Odessa,** Club Alpin de Crimée.
165. **St. Petersburg,** Kaiserliche Akademie der Wissenschaften.
166. **St. Petersburg,** Kaiserlich russische Bergwerks-Administration.
167. **St. Petersburg,** Physikalisches Central-Observatorium.
168. **St. Petersburg,** Direktion des kaiserlichen botanischen Gartens.
169. **Riga,** Naturforscher-Verein.

Grossbritannien.

170. **Belfast,** Natural history and philosophical Society.
171. **Dublin,** University biological association.
172. **Dublin,** Royal Irish Academy.
173. **Dublin,** Royal Dublin Society.
174. **London,** Royal Society.
175. **London,** Meteorological Office.

Schweden und Norwegen.

176. **Christiania,** Königl. norwegische Universität.
177. **Christiania,** Meteorologisches Institut.
178. **Götaborg,** Königl. Gesellschaft für Wissenschaft.
179. **Stavanger,** Stavanger Museum.
180. **Stockholm,** Königl. schwedische Akademie der Wissenschaften.
181. **Stockholm,** Entomologischer Verein.
182. **Tromsö,** Tromsö-Museum.
183. **Upsala,** Meteorologisches Observatorium der königl. Universität

---

U. S. Nordamerika.

184. **Albany** (N.-Y.), University of the state of Newyork.
185. **Albany,** Dudley Observatory.
186. **Albany,** Newyork State library.
187. **Baltimore,** John Hopkins University.
188. **Boston,** American Academy of Arts and Sciences.
189. **Boston,** Society of Natural History.
190. **Cambridge** (Mass.), Museum of comparative zoology at Harvard College.
191. **Cambridge,** American Association for the advancement of Sciences.
192. **Cambridge,** Tufts Collegium.
193. **Chapel Hill** (North-Carolina), Elisha Mitchel scientific Society.
194. **Charleston,** Elliot Society of Sciences and Arts.
195. **Chicago,** Academy of Sciences.
196. **Cincinnati,** Ohio Mechanics Institute.
197. **Cincinnati,** Lloyd Library of Botany, Pharmacy and Materia medica.
198. **Columbus** (Ohio), Board of Agriculture.
199. **Columbus,** Ohio State University.
200. **Davenport** (Jowa), Academy of Natural Sciences.
201. **Detroit** (Michigan), Agriculture Society.
202. **St. Francisco,** California Academy of Natural Sciences.

203. **St. Francisco,** Geographical Society of the Pacific.
204. **St. Francisco,** Geographical Society of California.
205. **Halifax** (U. S.), Nova Scotian Institute of Science.
206. **Jowa City,** University of the state of Jowa.
207. **St. Louis,** Academy of Sciences.
208. **St. Louis,** Missouri botanical garden.
209. **Madison** (Wisc.), Wisconsin Geological and Natural History Survey.
210. **Madison,** Academy of Sciences, Arts and Letters.
211. **Meriden** (Conn.), Scientific Association.
212. **Milwaukee,** Natural history Society of Wisconsin.
213. **Milwaukee,** Public Museum of the City of Milwaukee.
214. **Minneapolis** (Minnesota), Academy of Natural Sciences.
215. **New-Haven** (Conn.), Connecticut Academy of Arts and Sciences.
216. **New-Haven,** Yale University.
217. **New-Orleans,** Academy of Natural Sciences.
218. **New-York,** American Geographical Society.
219. **New-York,** American Philosophical Society.
220. **New-York,** Brooklyn Institute of Arts and Sciences.
221. **New-York,** Academy of Sciences.
222. **New-York,** Direktion des zoologischen Gartens.
223. **New-York,** American Museum of Natural History, Central-Park.
224. **Ottawa,** Department of marine and fishers.
225. **Philadelphia,** Academy of Natural Sciences.
226. **Philadelphia,** American Philosophical Society.
227. **Rochester** (N.-Y.), Rochester Academy of Sciences.
228. **Salem** (Mass.), American Association for the advancement of Science.
229. **Salem,** Essex Institute.
230. **Salem,** Peabody Academy of Sciences.
231. **Washington,** U. S. Geographical and Geological Survey.
232. **Washington,** Smithsonian Institution.
233. **Washington,** Bureau of Ordnance and Hydrography.
234. **Washington,** U. S. Geological Survey.
235. **Washington,** Department of Agriculture of the U. S.

236. **Washington,** National Academy of Sciences.
237. **Washington,** U. S. Signal Office War Department.
238. **Washington,** U. S. Navy Department Hydrographic office.

Britisch Nordamerika.

239. **Toronto** (Canada), Magnetic Observatory.

Süd- und Mittelamerika.

240. **S. Fé de Bogota,** Sociedad de Naturalistas Neo-Granadinos.
241. **Buenos Aires,** Revista argentina de historia natural.
242. **Buenos Aires,** Museo Nacional.
243. **Cordoba,** Academy Nacional de Ciencias de la Republica Argentina.
244. **San José** (Republ. de Costa Rica), Museo nacional de Costa Rica.
245. **Mexiko,** Institute geologice de Mexico.
246. **Rio de Janeiro,** Institute historique et géographique.
247. **Santiago,** Deutscher wissenschaftlicher Verein.
248. **Santiago,** Observatory of Santiago.
249. **Santiago,** University of Chile.

Afrika.

250. **Cairo,** Société Khédiviale de Géographie.

Asien.

251. **Batavia,** Nederl. Indie, Magnetisches und meteorologisches Observatorium.

Australien.

252. **Melbourne,** Royal society of Victoria.

Ergebnisse der Beobachtungen an der meteorologischen Station in Emden im Jahre 1901.

Angestellt von J. Bollwin.

1901. Monat	Luftdruck Mittel	Luftdruck Maximum	Luftdruck Minimum	Lufttemperatur Mittel	Lufttemperatur Mittleres Maximum	Lufttemperatur Mittleres Minimum	Relative Feuchtigkeit %	Mittlere Bewölkung	Niederschlagshöhe	Zahl der Tage mit Niederschlag	Zahl der Tage mit Gewitter	Zahl d. Sommertage (Temp. über 25°)	Zahl der Frosttage (Min. unter 0°)	Zahl der Eistage (Max. unter 0°)	Zahl d. heit. Tage (Bewölk. unter 2 im Mittel)	Zahl d. trüben Tage (Bewölk. über 8 im Mittel)	Zahl d. Tg. m. Nebel	Zahl d. Sturmtage	Windrichtung N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	C.	Mittl. Windstärke (Beaufort's Scala)
Januar . .	763,2	779,1	729,9	-2,6	-0,5	-5,3	91	6,0	43	12	—	—	23	14	4	8	7	4	—	1,0	24,5	25,0	3,5	23,5	13,0	2,5	—	4,2
Februar .	761,1	773,9	743,7	-1,5	0,6	-3,6	92	7,5	32	16	—	—	22	9	2	17	9	—	7,5	10,0	14,0	4,5	2,5	25,0	10,5	7,0	3	3,7
März . . .	755,8	771,5	741,1	2,7	5,4	0,4	87	7,7	40	18	—	—	12	—	1	15	5	1	6,0	17,5	23,5	4,0	2,5	28,5	6,0	4,0	1	4,4
April . . .	758,5	768,4	743,4	8,1	12,4	4,3	79	5,7	92	18	1	—	—	—	7	6	—	3	9,0	3,5	11,0	16,0	4,5	26,5	13,0	6,5	—	4,2
Mai	763,7	774,6	745,7	11,7	16,4	7,5	79	6,0	31	8	2	1	—	—	6	9	2	—	22,0	18,0	24,0	5,0	2,0	8,5	5,0	8,5	—	3,9
Juni	762,3	770,5	744,7	14,4	18,6	10,2	78	6,8	74	9	1	2	—	—	—	13	—	—	15,0	6,0	7,0	5,5	1,5	11,0	19,5	23,5	1	4,0
Juli	762,0	769,2	752,4	18,3	23,7	14,0	76	5,4	68	10	5	12	—	—	5	8	4	—	11,5	20,0	21,5	8,5	—	4,0	9,5	16,0	2	3,4
August . .	761,9	770,6	746,1	16,6	20,9	13,4	78	6,2	66	15	2	3	—	—	2	9	1	2	24,5	1,5	4,5	7,5	3,0	15,5	19,5	17,0	—	4,0
September	760,3	770,2	747,3	14,0	18,4	10,2	82	5,6	31	8	—	2	—	—	6	9	5	—	5,5	10,0	29,0	21,0	2,0	7,5	5,0	9,0	1	3,8
Oktober .	759,4	776,1	732,3	10,2	13,5	7,7	89	6,5	78	14	—	—	—	—	1	11	8	4	11,0	9,5	10,0	10,0	4,5	28,0	9,5	9,5	1	3,9
November	762,6	776,7	735,7	5,1	7,8	2,4	91	6,5	108	23	—	—	7	—	3	13	5	3	6,0	3,0	11,0	3,5	2,0	24,0	20,5	17,5	2	4,1
Dezember	752,2	772,5	727,7	2,1	3,9	0,1	93	7,4	82	23	1	—	17	2	1	11	5	8	2,0	6,5	13,0	9,5	11,5	28,0	16,0	5,5	1	4,6
Jahr	760,3	772,8	740,8	8,3	11,8	5,1	85	6,5	62	174	12	20	81	25	38	129	51	25	10,0	9,0	16,0	10,0	3,5	19,0	12,0	10,5	1	4,0

Kurze Mitteilungen.

---

1. Ueber die Pulvererde.

2. Ueber das Emder Leitungswasser.

1.

Nachstehend teilen wir unsern Lesern das Ergebnis einer Analyse der sog. Pulvererde mit, welche auf unser Ansuchen unser Mitglied, Herr Pastor a. D. Drost, z. Zt. in Marburg, auf der dortigen Versuchsstation an einer ihm von uns eingesandten Probe ausgeführt hat. Schon vielfach ist diese, besonders häufig in den westlichen Marschen Ostfrieslands vorkommende, äusserst unfruchtbare und deshalb der Landwirtschaft schädliche Erdart Gegenstand genauerer Untersuchungen auch in unserm Kreise gewesen, z. B. bei Fr. Arends, Ostfriesland und Jever Bd. I pag. 32, Prof. Prestel, Der Boden von Ostfriesland, pag. 87, H. Ohling, 74. Jahresbericht unserer Gesellschaft, pag. 15, ohne dass bislang ein abschliessendes Urteil über die Pulvererde gewonnen wäre. Wir zweifeln nicht, dass die von Herrn Drost angestellte Untersuchung zur genaueren Kenntnis der fast rätselhaft inmitten unserer fruchtbaren Marschen auftauchenden Bodenart dienen wird, und sagen genanntem Herrn auch an dieser Stelle für seine mühevolle Arbeit unsern besten Dank.

Pulvererde aus der Nähe von Larrelt.

Reaktion der nassen Erde sauer. Bei 100^{0} getrocknet blieben von

25,2285 gr Erde
12,2925 „ = **48,72** % also
12,9360 „ Wasserverlust **51,28** %

Die getrocknete Erde wurde dann geglüht.
Gewicht vorher 12,2925
„ nachher 10,9195
also Glühverlust 1,3730 — **11,17** %

Schlämmversuch.

100 gr lufttrockene Erde wurden 2 Stunden mit Wasser gekocht und im Kuhn'schen Apparat wiederholt mit Wasser geschlämmt. Die Flüssigkeit wurde jedesmal nach 10 Minuten langem Stehen abgelassen. Da der Thon sich nur sehr schwer von den gröberen Teilen löst, wurde die Masse noch wiederholt gekocht und vielmals geschlämmt. Schliesslich blieb ein Rückstand, der lufttrocken ein Gewicht von **12,3 gr** hatte.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass in dem Boden einzelne Diatomeén sich finden, und zwar verschiedene scheibenförmige Arten und das schön facettierte Dreihorn (Triceratirum).

Chemische Untersuchung.

I. Gesamt-Stickstoff.

Das Aufschliessen des lufttrockenen Bodens mit phosphorsäurehaltiger Schwefelsäure ergab einen Gehalt von **0,305 % Stickstoff.**

II. Aufschliessen mit Salzsäure.

100 gr lufttrockene Feinerde (1 mm) wurden mit 200 ccm konz. Salzsäure unter Zusatz von wenig Salpetersäure 1 Stunde lang gekocht. Die Untersuchung der entstandenen mit Wasser verdünnten Lösung hatte folgende Resultate:

Kieselsäure	0,058 %
Eisen ($Fe_2\ O_5$)	6,95 %
Phosphorsäure ($P_2\ O_5$)	0,096 %

Schwefelsäure (SO_3)	1,357 %
Kalk (Ca O)	0,265 %
Gesamt-Alkali (K Cl. + Na Cl)	2,16 %
Kali (K_2 O)	0,937 %
Magnesia (Mg. O)	0,973 %

III. Behandlung der Erde mit Wasser.

1 Kilo lufttrockene Feinerde wurde nach dem Anreiben mit Wasser in Portionen von ca. 100 gr eine Stunde lang im Schüttelapparat mit Wasser geschüttelt. Die so gewonnene Flüssigkeit wurde, nachdem sie längere Zeit sich hatte absetzen können, decomtiert und filtriert, und das Filtrieren wurde, da die Flüssigkeit anfangs nicht ganz klar war, noch zweimal wiederholt. Die gesamte Menge der Flüssigkeit wurde dann bis auf ein kleines Volumen eingedampft. Es schied sich dabei ein nicht unerheblicher Bodensatz aus, der auch mit heissem Wasser nur teilweise wieder in Lösung ging. Der im Wasser unlösliche Rest des Bodensatzes (A) und die gewonnene wässerige Lösung (B) wurden dann jeder Teil für sich besonders untersucht.

A. Der Bodensatz.

Der vorhin erwähnte im Wasser unlösliche Rest des Bodensatzes hatte nach dem Trocknen ein Gewicht von 0,5150 gr.

Derselbe wurde mit verdünnter Salzsäure behandelt, ging aber nur teilweise in Lösung. Es blieb ein Rückstand von 0,2385 gr

Beim Glühen blieb davon 0,1595 „ = **0,01595** %

Glühverlust 0,0790 gr = **0,0079** %

Dieser Verlust wird wesentlich durch organische Substanz bedingt sein. Der Glührückstand wurde nicht weiter untersucht.

Die Untersuchung der gewonnenen salzsäuren Lösung hatte folgende Ergebnisse:

$Fe_2 O_3 + Al_2 O_3$	0,0094 %
Ca O	0,0032 %
Mg O	0,0011 %

SO_3	0,0140 %
$KCl + NaCl$	0,0030 %
K_2O	0,0005 %
P_2O_5 Spuren.	

B. Wässerige Lösung.

Dieselbe wurde eingedampft, getrocknet und gewogen. Es blieb ein gelbbraun gefärbter Rückstand von **2,0785 gr** Gewicht. Dieser Rückstand wurde mit heissem Wasser aufgenommen, ging aber nicht völlig in Lösung. Der unlösliche Rückstand hatte ein Gewicht von

0,0450 gr
Nach dem Glühen 0,0130 „
Glühverlust **0,0320 gr** wesentlich durch organische Substanz bedingt. Der Glührückstand wurde nicht weiter untersucht.

Die gewonnene wässerige Lösung wurde auf 500 ccm aufgefüllt und in zwei Teile geteilt. 250 ccm dienten zur Bestimmung des Glühverlustes und der Mineralbestandteile (1). In den anderen 250 ccm wurden die gelöste organische Substanz, der gelöste Stickstoff und das Chlor bestimmt (2).

1) Glühverlust und Mineralbestandteile.

Der erste Teil der obigen Lösung (= 500 gr Boden) wurde zum Trocknen eingedampft und geglüht. Beim Erhitzen über der Flamme färbte sich die Masse schwarz und es entwickelten sich übelriechende Dämpfe. Das Veraschen der organischen Stoffe ging nur sehr schwierig von statten.

Glührückstand **0,8957 gr**;
folglich Glühverlust

$$\frac{2,0785 - 0,0450}{2} - 0,8957 = \mathbf{0,121\ gr}$$

Aus dem Glührückstande wurde zunächst die Kieselsäure abgeschieden. Es fand sich darin **0,0044 gr** $\mathbf{S_1 O_2}$ **= 0,0088 pro 1000 gr Boden.**

Die Untersuchung der Lösung nach Abscheidung der Kieselsäure lieferte folgende Ergebnisse:

$Fe_2O_3 + Al_2O_3$	0,0011 %
CaO	0,6226 %
MgO	0,0153 %
SO_3	0,0806 %
$KCl + NaCl$	0,0850 %
K_2O	0,0120 %

P_2P_5 Spuren.

2) Organische Substanz, Stickstoff und Chlor.

a. Gelöste organische Substanz.

10 ccm der auf Seite 46 unter (2) angeführten wässerigen Lösung = 20 gr. Boden verbrauchten 16,76 ccm $^1/_{100}$ n $KMnO_4$ 16,76 × 0,00316 = 0,053 gr $KMnO_4$
= 0,265 gr pro 100 gr Boden.

b. Gelöster Stickstoff.

25 ccm (= 50 gr Boden) wurden mit 10 ccm konz. Schwefelsäure (P_2O_5-haltig) eingedampft und nach Zusatz von weiteren 10 ccm Schwefelsäure und einem Tropfen Quecksilber aufgeschlossen. Das Destillat davon wurde titriert.

$$\begin{array}{r} 20\ S = 29{,}75 \\ \underline{29{,}25} \\ 0{,}50 \times 0{,}00364 \times 2 = \end{array}$$

0,00364 % N.

c. Chlor.

10 ccm = 20 gr Boden verbrauchten 1,3 ccm $^1/_{10}$ n $AgNO_3$ 1,3 × 0,00355 × 5 = **0,023 % Chlor.**

Schuld an der Unfruchtbarkeit des Bodens dürfte neben der reichlich vorhandenen Menge Eisen die gleichfalls vorhandene freie Säure sein. Wenigstens haben die angestellten Kulturversuche gezeigt, dass Kalk sehr günstig einwirkt, und zwar sowohl kohlensaurer als Aetzkalk. Letzterer verbessert auch die physikalische Beschaffenheit des Bodens. Wird er, zu Pulver gelöscht, mit dem Boden vermischt, so schwillt der Boden stark an; er wird also lockerer und gestattet eine bessere Durchlüftung.

2.

Herr Drost in Marburg hatte sich s. Z. auch eine Probe Emder Leitungswasser erbeten, und nachdem ihm diese von Herrn Apotheker Hermann zugesandt war, Untersuchungen angestellt, deren Resultate wir hiermit unsern Mitgliedern nach dem Bericht des Herrn Drost vom 29. März d. J. wörtlich mitteilen.

„Das Wasser würde den Anforderungen, die hier an gutes Trinkwasser gestellt werden, nicht völlig entsprechen wegen reichlich vorhandener organischer Substanz. 1000 ccm verbrauchen 0,014 gr Kaliumpermanganat. Schuld an der Blei lösenden Wirkung des Wassers dürfte die im Wasser vorhandene geringe Menge freier Säure sein. Ein Liter Wasser verbraucht 0,08 ccm $^1/_5$ n. Natronlauge. Nach dem Einengen von Kochen zeigt das Wasser auch deutlich saure Reaktion. Die Säure wird Humussäure sein. Dafür spricht folgender interessante Versuch: 1 Liter Wasser wird auf 10—15 ccm eingedampft. Je kleiner das Volumen beim Eindampfen wird, desto mehr nimmt das Wasser eine bräunliche Färbung an. und schliesslich fallen feine, dunkelgraue Flocken aus. Erwärmt man diese mit Wasser und wenig Schwefelsäure, so entfärben sie Kaliumpermanganat. Beim Glühen auf Platinblech werden die Flocken weiss, besonders nach Anfeuchten mit Salzsäure. Die Spektralanalyse zeigt die Natriumlinie.

Als ferneres Resultat der Untersuchung teile ich mit, dass Ammoniak, salpetrige Säure und Eisenoxydul im Wasser nicht nachweisbar waren, ebensowenig Metalle, die durch Schwefelwasserstoff gefällt werden. Chlor haben wir gefunden 35,5 mgr im Liter, Salpetersäure 40,5 mgr im Liter.

In der Nähe von Emden wird schwerlich irgendwo besseres Wasser zu finden sein, und das Mittel, das gegen die Blei lösende Wirkung angewendet wird, wird sich hoffentlich dauernd bewähren“.

———